अध्याय 10 - ध्वनि तरंगें: अभ्यास सत्र

अपनी समझ को परखें (स्मार्ट बोर्ड इंटरैक्टिव सत्र)

NotebookLM

सही या गलत?

1. ध्वनि निर्वात (vacuum) में भी आसानी से यात्रा कर सकती है। सही गलत

2. ध्वनि तरंगों में संपीडन (Compression) उच्च घनत्व का क्षेत्र होता है। सही गलत

3. उच्च आवृत्ति (high frequency) वाली ध्वनि का तारत्व (pitch) हमेशा नीचा होता है। सही गलत

4. ध्वनि की चाल गैसों की तुलना में ठोसों (solids) में अधिक होती है। सही गलत

5. स्पष्ट प्रतिध्वनि (echo) सुनने के लिए मूल और परावर्तित ध्वनि के बीच कम से कम 0.1 सेकंड का समय अंतराल होना चाहिए। सही गलत

NotebookLM

शब्द पहेली (Word Scramble)

B R I V I T O N A

ध्वनि उत्पन्न करने का मूल कारण (कंपन)

M P L I A U D E T

माध्यम के घनत्व में अधिकतम बदलाव (आयाम)

Q U E N C E Y F R

प्रति इकाई समय में दोलनों की संख्या (आवृत्ति)

G E L E N T H W A V

दो लगातार शिखरों के बीच की दूरी (तरंगदैर्घ्य)

M U M I E D

वह पदार्थ जिससे होकर ध्वनि गुजरती है (माध्यम)

NotebookLM

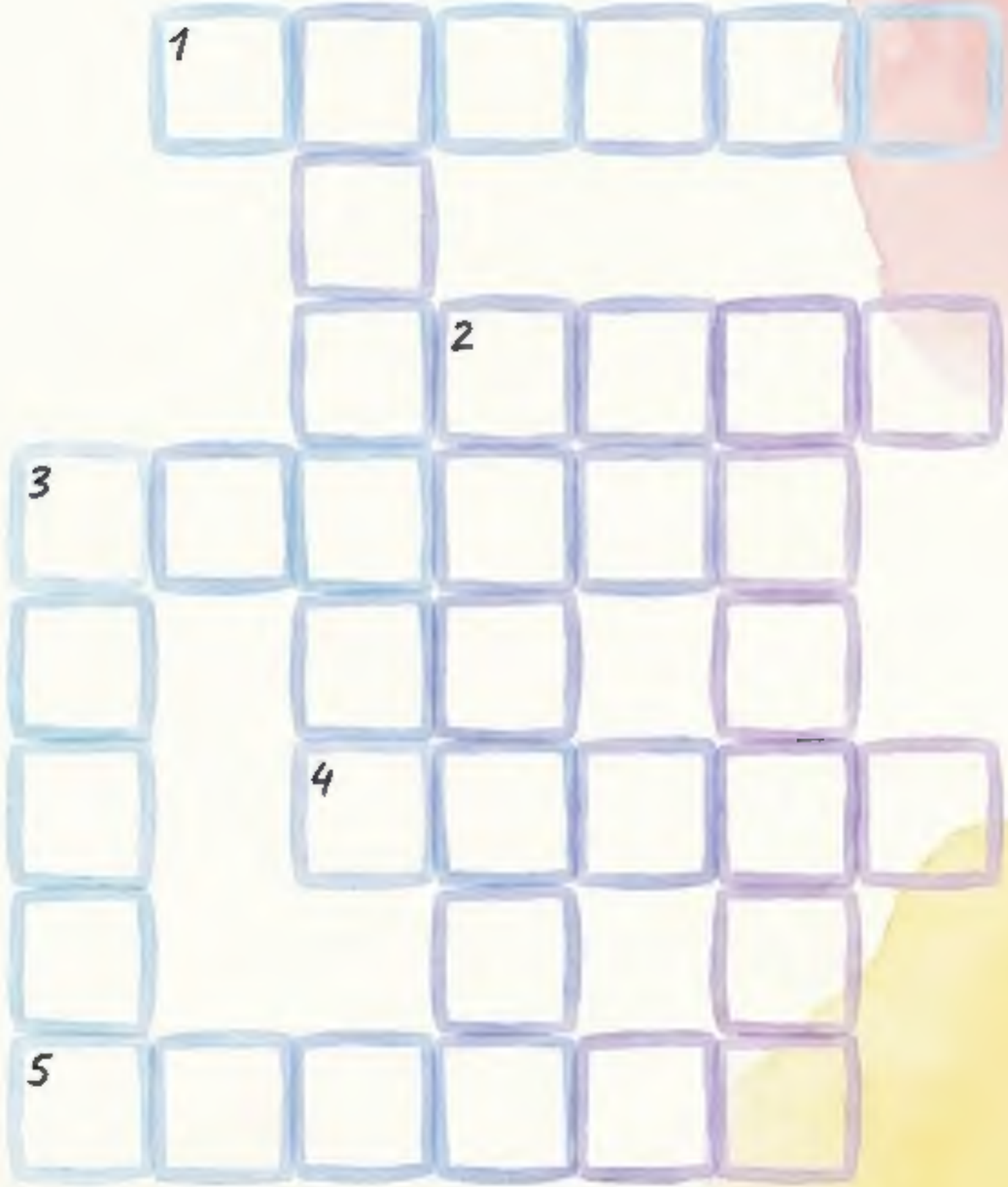
ध्वनि क्रॉसवर्ड

Across (बाएँ से दाएँ):

1. आवृत्ति की SI इकाई। (5 letters)
2. परावर्तित ध्वनि जो 0.1 सेकंड बाद अलग से सुनाई देती है। (4 letters)

Down (ऊपर से नीचे):

3. ऐसा स्थान जहाँ कोई माध्यम नहीं होता, यहाँ ध्वनि यात्रा नहीं कर सकती। (6 letters)
4. ध्वनि परावर्तन का उपयोग कर पानी के नीचे की वस्तुओं का पता लगाने की तकनीक। (5 letters)
5. आवृत्ति की वह मानवीय अनुभूति जिससे आवाज तीखी या भारी लगती है। (5 letters)



NotebookLM

सही मिलान करें

Column A (भौतिक विशेषताएँ):	Column B (अनुभूति / इकाइयाँ):
1. आयाम (Amplitude)	A. मीटर (Meter)
2. आवृत्ति (Frequency)	B. प्रबलता (Loudness)
3. तरंगदैर्घ्य (Wavelength)	C. तारत्व (Pitch)

NotebookLM

Sound Bingo

Compression	Rarefaction	FREE SPACE
Ultrasound	FREE SPACE	Echolocation
Reverberation	FREE SPACE	Decibel

NotebookLM

रिक्त स्थान भरें

1. ध्वनि की चाल हवा की तुलना में पानी में लगभग 4-5 गुना _____ होती है।

2. स्पष्ट प्रतिध्वनि सुनने के लिए परावर्तक सतह की न्यूनतम दूरी _____ मीटर होनी चाहिए।

3. किसी माध्यम में ध्वनि ऊर्जा के संचरण के लिए कणों का _____ आवश्यक है।

4. 0.05 सेकंड से कम अंतराल पर लगातार परावर्तित होने वाली ध्वनियों के घुलने-मिलने को _____ कहते हैं।

NotebookLM

शिक्षक के लिए उत्तर कुंजी (Answer Key)

Slide 2 (True/False):
1. गलत, 2. सही, 3. गलत, 4. सही, 5. सही

Slide 3 (Scramble):
1. VIBRATION
2. AMPLITUDE
3. FREQUENCY
4. WAVELENGTH
5. MEDIUM

Slide 4 (Crossword):
Across: 1. HERTZ, 2. ECHO

Down: 3. VACUUM, 4. SONAR, 5. PITCH

Slide 5 (Matching):
1 -> B (आयाम - प्रबलता)
2 -> C (आवृत्ति - तारत्व)
3 -> A (तरंगदैर्ध्य - मीटर)

Slide 6 (Bingo Definitions):
Compression = संपीडन
Rarefaction = विरलन
Echolocation = प्रतिध्वनि-स्थानीकरण
Reverberation = अनुरणन
Infrasound = अवश्रव्य ध्वनि
Ultrasound = पराश्रव्य ध्वनि
Decibel = डेसिबल (तीव्रता की इकाई)

Slide 7 (Fill in the blanks):
1. तेज़ / अधिक
2. 17
3. कंपन (Vibration)
4. अनुरणन (Reverberation)

NotebookLM